

**Programm** zum Online-Workshop 02.04.2025 14:00 – 18:00  
**Analyse- und Bewertungsmethoden zur Beurteilung des Nitratabbaus  
in Grundwassersystemen**

Zeit	Thema
14:00 – 14:10	Kurze Vorstellung von Referierenden und Programm
14:10 – 15:00	<p><b>Überblick zum rechtlichen Rahmen sowie den für die wasserwirtschaftliche Praxis relevanten Analyse- und Bewertungsmethoden zum Nitratabbau</b>  <b>Dr. Carsten Hansen</b>, CONSULAQUA Hamburg Beratungsgesellschaft mbH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einträge, Stickstoffüberschüsse infolge verschiedener Flächennutzungen</li> <li>▪ Belastungssituationen oberflächennaher Grundwasserleiter (GWL) mit Nitrat</li> <li>▪ Heterogenität/ Ausbreitung des Nitrates im Untergrund</li> <li>▪ Nitratabbau – heterotroph vs. autotroph, Abbauvermögen, Abbauraten</li> <li>▪ rechtliche Bewertungsgrundlagen (GWVo, EU-WRRL, AVVGeA),</li> <li>▪ Überblick Bewertungsmethoden zur Abschätzung des Nitratabbaus</li> <li>▪ Nutzung der Ergebnisse zur Parametrisierung von Prognosemodellen und Konzeption eines Grundwassermonitoringprogrammes</li> </ul>
15:00 – 15:10	Diskussion
15:10 – 15:50	<p><b>Tritium-Helium-Methodik zur Ermittlung von Grundwasserfließzeiten</b>  <b>Dr. Jürgen Sültenfuß</b>, Institut für Umweltphysik/ Helis-Labor, Universität Bremen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Überblick Umwelttracer zur Fließzeitermittlung</li> <li>▪ Vorstellung der Tritium (T) –Helium (He) -Methode, Randbedingungen</li> <li>▪ Probenahme: Vorgehensweise, Fehlerquellen, Eignung und Auswahl von Grundwassermessstellen zur Ermittlung von Grundwasserfließzeiten</li> <li>▪ Nutzung der Analysedaten zur Prognose der Verletzbarkeit von GWL</li> <li>▪ Verlässlichkeit der Daten und Evaluation der Analytik</li> </ul>
15:50 – 16:00	Diskussion
<b>16:00 – 16:10</b>	<b>Pause</b>
16:10 – 16:50	<p><b>N<sub>2</sub>-Excess-Methode</b>  <b>Dr. Jens Gröger-Trampe</b>, Referat Hydrogeochemie, LBEG Hannover</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen der Methodik: Gasgleichgewichte, Ermittlung N<sub>2</sub>-Excess</li> <li>▪ Probenahme: Vorgehensweise, Fehlerquellen</li> <li>▪ Effekte in Grundwasserleitern (z.B. Entgasungsreaktionen)</li> <li>▪ Analyseverfahren: Labor- und on-site-Analytik</li> <li>▪ Beurteilung von N<sub>2</sub>/Ar- Analysen mit dem Tool N<sub>2</sub>ArCheck</li> </ul>
16:50 – 17:00	Diskussion
17:00 – 17:40	<p><b>Anwendung von Nitratisotopenanalysen zur Beurteilung des Nitratabbaus</b>  <b>Dr.-Ing. Diana Burghardt</b>, Institut für Grundwasserwirtschaft, TU Dresden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grundlagen der Stabilisotopenanalytik</li> <li>▪ Probenahme: Vorgehensweise</li> <li>▪ Beurteilung der Herkunft von Nitrat mit Beispieldaten</li> <li>▪ Denitrifikation: Fraktionierungsfaktoren heterotroph vs. autotroph, Rolle des Sulfats, Informationen aus zusätzlichen Sulfat- und Wasserisotopenanalysen</li> <li>▪ Ursachen sinkender Nitratkonzentrationen: Mischung vs. Abbau</li> <li>▪ Abschätzung von Nitratabbauraten auf Basis von Isotopen- und T-He-Analysen</li> </ul>
17:40 – 18:00	abschließende Diskussion und Reflektion des Workshops